

*На правах рукописи*

**СОКОЛЬСКАЯ**  
**Оксана Юрьевна**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ВЫБОРУ МЕТОДОВ  
ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ КАРИЕСА ЗУБОВ У ДЕТЕЙ  
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

**14.01.14 — Стоматология**

**АВТОРЕФЕРАТ**  
**диссертации на соискание ученой степени**  
**кандидата медицинских наук**

Екатеринбург - 2015

Работа выполнена в Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Научный руководитель:**

**БИМБАС Евгения Сергеевна**

доктор медицинских наук, профессор

**Официальные оппоненты:**

**КИСЕЛЬНИКОВА Лариса Петровна**

доктор медицинских наук, профессор, ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени академика А.И. Евдокимова» Минздрава России, заведующая кафедрой детской стоматологии

**ХАМАДЕЕВА Альфия Минвалиевна**

доктор медицинских наук, профессор, ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, заведующая кафедрой стоматологии детского возраста

**Ведущая организация:**

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита состоится «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 года в \_\_\_ часов на заседании совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Д 208.102.03, созданного на базе государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации по адресу: 620028, Екатеринбург, ул. Репина, д. 3.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке имени В.Н. Климова ГБОУ ВПО УГМУ Минздрава России по адресу: 620028, г. Екатеринбург, ул. Ключевская, д. 17, с авторефератом на сайте ВАК Министерства образования и науки РФ: [www.vak2.ed.gov.ru](http://www.vak2.ed.gov.ru) и на сайте университета [www.usma.ru](http://www.usma.ru)

Автореферат разослан

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
д.м.н., профессор

**БАЗАРНЫЙ**  
**Владимир Викторович**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Актуальность проблемы

Проблема кариеса у детей дошкольного возраста остается актуальной (Янушевич О.О. и др., 2009; Федоров К.П., 2011; Keene E.J. 2013). Уже в возрасте 1 года распространенность кариеса составляет 12,2%, в 3 года — 57,7%, а к 6 годам достигает 85,4%. Показатели интенсивности кариеса также стремительно увеличиваются с возрастом: в 1 год — 0,3, в 3 года — 2,8, в 6 лет — 5,4 (Русакова И.В., 2008; Кузьмина Э.М., 2009). Такая высокая заболеваемость является показанием к активной первичной профилактике и лечению кариеса зубов у детей (Кисельникова Л.П. с соавт., 2007; Кузьминская О.Ю., 2012; Bell K., 2013).

Наряду с проблемой кариеса зубов, у детей дошкольного возраста в 68,5-95% случаев выявляется негативное отношение к стоматологическим вмешательствам, что делает затруднительным или невозможным лечение кариеса зубов и его осложнений, а также проведение первичной профилактики как на амбулаторном приеме, так и в домашних условиях (Маслак Е.Е. с соавт., 2008; Леонтьев В.К. с соавт., 2010; Abualsaoud D.Y., 2013). Среди основных факторов, влияющих на формирование негативных психоэмоциональных реакций и поведения, авторы выделяют малый возраст, повышенную ситуативную и общую тревожность, повышенную чувствительность к боли и негативный опыт (Корчагина В.В., 2008; Бойко В.В., 2010; Uehara N., 2012).

Сочетание высокой интенсивности кариеса и негативного отношения к лечению приводят врача к необходимости выбора санации полости рта у детей дошкольного возраста под общим обезболиванием или с помощью седации, которые являются вынужденной процедурой, наряду с преимуществами имеют недостатки (Токарева А.В., 2012; Hingston E.J., 2013). В 6,8-8,8% случаев во время и после санации под наркозом выявляются такие общие осложнения, как кашель, кратковременный ларингоспазм, угнетение дыхания, артериальная гипотензия, аритмия, мышечная дрожь, рвота, головная боль (Стош В.И. с соавт., 2007). В 27% случаев регистрируются множественные санации под наркозом, их количество доходит до 5-6 за дошкольный период (Bebb K. с соавт., 2013, Bell K. с соавт., 2013). В 23% случаев наблюдаются такие

местные осложнения, как выпадение пломб, в ряде случаев на 2-й или 3-й день после санации. Авторы отмечают результаты лечения кариеса под наркозом как неудовлетворительные (Горбачева К.А. с соавт., 2012; Gilchrist F., 2013).

Лечение в седации также имеет такие недостатки, как необходимость постановки местной анестезии при лечении зубов у детей, присутствие анестезиолога, возможные осложнения: частичная или полная потеря защитных рефлексов, включая невозможность самостоятельного дыхания и вербального контакта с врачом (Кисельникова Л.П. с соавт., 2011; Grønbaek A.B., 2014). Основным недостатком указанных методов с точки зрения стоматологии — это кратковременное устранение страха в отношении лечения. При следующих посещениях стоматолога ребенок может снова демонстрировать негативное отношение к профилактике и лечению зубов. Поэтому для проведения санации и профилактики в амбулаторных условиях большое значение приобретают немедикаментозные способы преодоления страха. Среди них — информационные, обучающие, психологические, воспитательные методы. Они позволяют выработать устойчивое позитивное отношение к стоматологическому лечению (Бойко В.В., 2014; Davies E.B., 2013).

Стоматологи мало информированы об этих методах, не используют их в подготовке детей дошкольного возраста к санации полости рта. В стоматологии психолого-педагогические методы могут быть реализованы в системе диспансеризации, но ее применение в настоящее время является недостаточным: только 69% пациентов подобран соответствующий интервал для повторных визитов согласно их индивидуальной кариесогенной ситуации, а повторная посещаемость составляет 33% (Арутюнов С.Д., 2007; Дорошина В.Ю., 2010; Gray S., 2013).

### **Цель исследования**

Повысить эффективность профилактики и лечения кариеса зубов у детей дошкольного возраста в амбулаторных условиях путем реализации авторской лечебно-профилактической программы.

### **Задачи исследования:**

1. Выделить группы детей дошкольного возраста по степени готовности к стоматологическому лечению.

2. Определить стоматологический статус детей дошкольного возраста и его взаимосвязь со степенью готовности детей к лечению.

3. Разработать и оценить эффективность 5-летнего применения программы лечебно-профилактической помощи детям дошкольного возраста с кариесом зубов с использованием психолого-педагогических методов.

4. Разработать и реализовать алгоритм диспансерного наблюдения детей дошкольного возраста с различной степенью готовности к стоматологическому лечению.

### **Научная новизна**

Впервые изучена взаимосвязь психоэмоционального состояния ребенка и динамики развития кариеса зубов у детей дошкольного возраста.

Описаны три степени готовности детей дошкольного возраста к стоматологическому лечению.

Определены этапы подготовки детей к санации полости рта в амбулаторных условиях и составлена программа лечебно-профилактической помощи детям дошкольного возраста с кариесом зубов с использованием психолого-педагогических методов.

Впервые обоснованы сроки диспансерного наблюдения детей дошкольного возраста с разным уровнем интенсивности кариеса с учетом степени готовности детей к стоматологическому лечению.

### **Практическая значимость**

Предложенная программа лечебно-профилактической помощи детям дошкольного возраста с кариесом зубов с использованием психолого-педагогических методов повышает эффективность профилактики и лечения кариеса зубов у детей в амбулаторных условиях, позволяет уменьшить количество страхов в отношении стоматологического приема, сократить число направлений для санации под наркозом, повысить готовность к лечению и сохранить полученные достижения в динамике.

### **Положения, выносимые на защиту:**

1. Степень готовности детей дошкольного возраста к стоматологическому лечению является фактором развития кариесогенной ситуации в полости рта.

2. Реализация программы лечебно-профилактической помощи детям дошкольного возраста с кариесом зубов с использованием психолого-педагогических методов повышает эффективность профилактики и лечения кариеса зубов у детей дошкольного возраста в амбулаторных условиях.

3. Диспансерное наблюдение в индивидуально определенные сроки позволяет сохранить и улучшить готовность детей к амбулаторному стоматологическому лечению.

### **Апробация работы**

Результаты проведенных исследований были представлены на Всероссийском конгрессе «Образование и наука на стоматологических факультетах ВУЗов России. Новые технологии в стоматологии» (г. Екатеринбург, 2006 г.), Международной стоматологической конференции «Пути повышения качества жизни жителей крупного индустриального центра» (г. Екатеринбург, 2008 г.), Всероссийских конгрессах «Стоматология Большого Урала» (г. Екатеринбург, 2008, 2010, 2012, 2014 гг.), Уральском Медицинском Форуме «Здоровая семья – здоровая Россия» (г. Екатеринбург, 2012, 2013 гг.).

Апробация работы проведена на заседании кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии УГМУ (21.11.2013 г.), проблемной комиссии УГМУ по стоматологии (10.01.2014 г., 07.11.2014 г.).

По теме диссертации опубликовано 18 научных работ, из них 3 статьи — в журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ, 4 учебных пособия, 1 глава в монографии, подготовлены методические рекомендации для врачей. Получено свидетельство № 21815 от 30 мая 2014 г. о депонировании результата интеллектуальной деятельности «Лечебно-профилактическая помощь детям дошкольного возраста с кариесом зубов с использованием психолого-педагогических технологий» (Бимбас Е.С., Сокольская О.Ю., Шихова Е.П.); заявка № 2014121129 от 23 мая 2014 г. на получение патента «Способ психологической адаптации детей дошкольного возраста к стоматологическому лечению» (Сокольская О.Ю., Бимбас Е.С.) на экспертизе по существу.

### **Внедрение результатов исследования в практику**

Результаты исследования внедрены в практическую деятельность Стоматологической поликлиники ГБОУ ВПО УГМУ Минздрава России, Автономного некоммерческого объединения «Стоматология. Филиал № 4» г. Екатеринбурга, Муниципального автономного учреждения «Стоматологическая поликлиника № 12» г. Екатеринбурга, Стоматологической клиники «3-е поколение» г. Екатеринбурга, Стоматологической клиники «Хеппи-дент» г. Екатеринбурга, в учебный процесс кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии, кафедры пропедевтики и физиотерапии стоматологических заболеваний, кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ГБОУ ВПО УГМУ Минздрава России, кафедры терапевтической и детской стоматологии ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, кафедры стоматологии детского возраста ГБОУ ВПО ТюмГМА Минздрава России. Основные положения исследования включены в учебные издания, методические рекомендации, лекции для студентов стоматологического факультета, врачей-интернов, клинических ординаторов, врачей-стоматологов.

### **Личный вклад автора в исследование**

Личный вклад автора заключается в предложении основной идеи и цели исследования, разработке необходимых методологических подходов. Автор лично проводила клинические исследования, собирала весь необходимый фактический материал. Работа выполнена на кафедре стоматологии детского возраста и ортодонтии (зав. кафедрой — д.м.н., проф. Бимбас Е.С.) Уральского государственного медицинского университета (ректор — д.м.н., проф. Кутепов С.М.) на базе СП ГБОУ ВПО УГМУ Минздрава России (гл. врач — к.м.н. Стати Т.Н.).

### **Объем и структура диссертации**

Диссертация изложена на 142 страницах машинописного текста, содержит 19 таблиц, 7 рисунков, 3 приложения и состоит из введения, обзора литературы, пяти глав, выводов, практических рекомендаций. Библиографический указатель включает 131 отечественный и 108 зарубежных источников.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

### Материалы и методы исследования

В исследование включено 318 детей, проживающих в г. Екатеринбурге (91 ребенок в возрасте от 1 года до 3-х лет, 227 детей — от 3 до 7 лет). Выбор возрастных групп проводился в соответствии с рекомендациями ВОЗ с учетом психологических, эмоциональных и поведенческих особенностей детей возрастных групп. Участие в исследовании было добровольным.

### Дизайн исследования

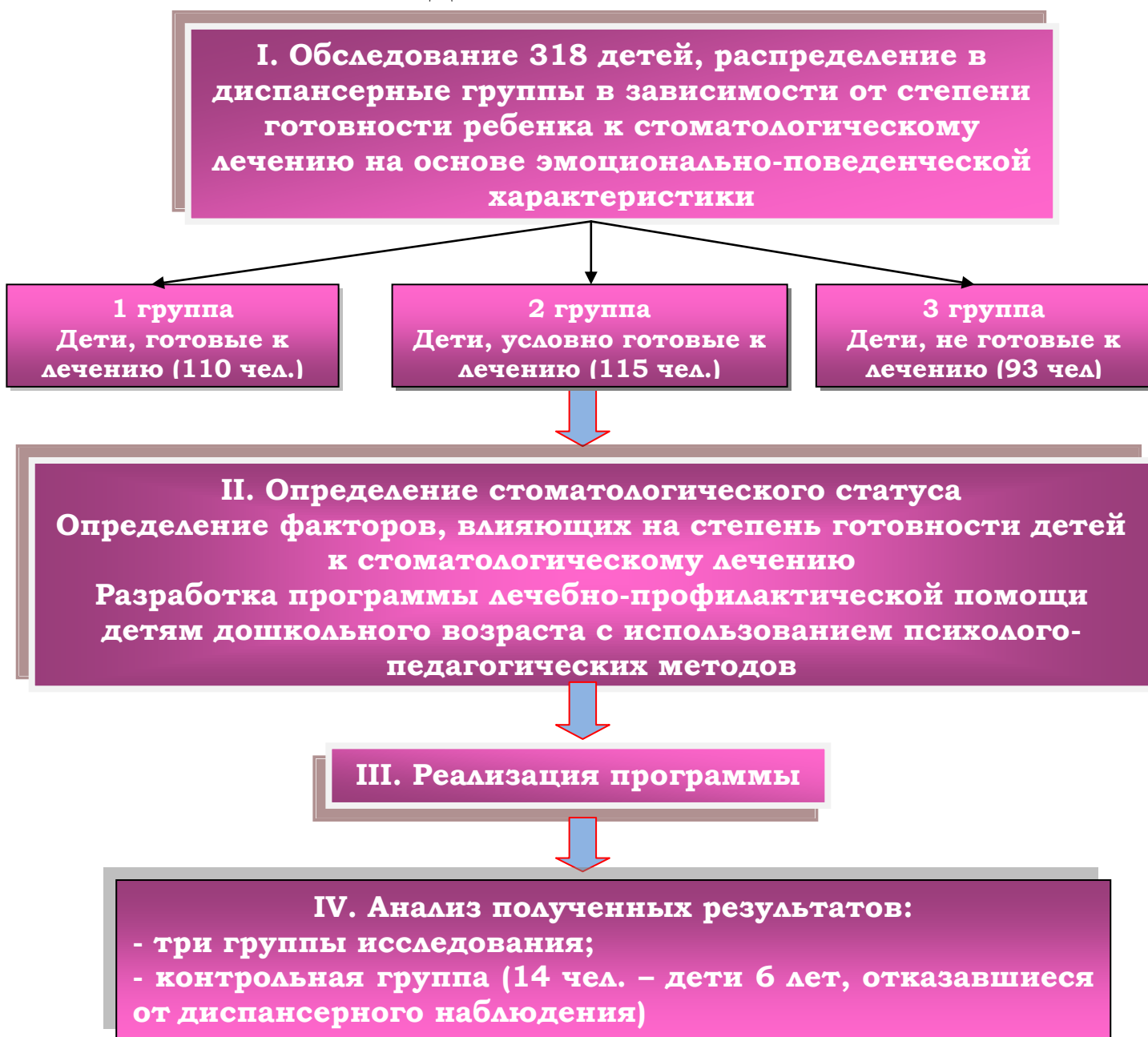


Рис. 1. Дизайн исследования



На первом этапе на основе классификации эмоциональных и поведенческих реакций детей младшего школьного возраста при лечении зубов (Е. Г. Киселева, Д. А. Кузьмина, 2006) нами предложена собственная группировка по степени готовности детей дошкольного возраста (от 1 до 7 лет) к стоматологическому лечению на основании эмоциональных и поведенческих характеристик.

Распределение детей в диспансерные группы по степени готовности к стоматологическому лечению:

— 1 группа — дети, готовые к лечению: быстрый или спокойный подход к креслу; свободное расположение в кресле; спокойное выражение лица или улыбка; положительная речевая активность или ее отсутствие; ребенок сидит в кресле самостоятельно, открывает рот самостоятельно сразу после усаживания в кресло или по просьбе врача; спокойные эмоции и отсутствие защитных двигательных реакций при профилактике, анестезии, лечении зубов, сохраняющиеся на последующих приемах.

— 2 группа — дети, условно готовые к лечению: замедленный подход и медленное усаживание в кресло, «покорное расположение на маме» или мама рядом; гримаса неудовольствия или слезы, тревожные вопросы, уточнения, предъявление условий или крик; открывание рта в ответ на предложения врача: «Давай посмотрим» или после однократной или двукратной команды врача: «Открой рот»; тревожные, напряженные или негативные эмоции и поведение, слабые защитные движения, не отвлекающие врача и не мешающие при профилактике, анестезии, лечении зубов, сохраняющиеся на последующих приемах при правильном психологическом поведении врача и родителей.

— 3 группа — дети, не готовые к лечению: отказ заходить в кабинет, желание ребенка «располагаться в кресле только на маме», слезы, гримасы неудовольствия, словесные отказы от лечения, крик, плач, сопровождающиеся вегетативными и физиологическими проявлениями; открывание рта после неоднократной команды: «Открой рот!» или отказ открыть рот; негативные эмоции и поведение, активные защитные движения, мешающие работе врача при профилактике, анестезии, лечении зубов; отказ от анестезии, от продолжения профилактики и лечения после частично проведенных процедур.

Такие эмоциональные, поведенческие и вегетативные физиологические характеристики сохраняются на протяжении всех

стоматологических приемов. В целом, дети 3 группы показывают полную неготовность к стоматологическому лечению.

Стоматологический статус детей по группам оценивали по распространенности кариеса (%), интенсивности кариеса (индекс кпу, КПУ+кпу), активности кариеса (индекс УИК), состоянию гигиены полости рта, анкетам родителей для выявления факторов риска развития кариеса и оценке санитарно-гигиенических знаний и навыков.

Для определения готовности ребенка к лечению изучены: возраст, соматический статус, степень общей тревожности, наличие негативного опыта, чувствительность органов и тканей полости рта, характер стоматологических манипуляций на приеме.

На основании стоматологического и психологического статуса всем детям была индивидуализирована авторская программа лечебно-профилактической помощи для детей дошкольного возраста с кариесом зубов с использованием психолого-педагогических методов.

Для оценки эффективности программы анализировали: прирост интенсивности кариеса — ежегодно, краевое прилегание и сохранность пломб в 3-х исследуемых группах в динамике — через 3, 6, 9, 12, месяцев на протяжении первого года наблюдений и через каждые полгода на протяжении последующих 4 лет, психологический статус — степень общей тревожности в динамике — ежегодно, эмоционально-поведенческую характеристику в динамике на каждом приеме.

Распространенность кариеса молочных и постоянных зубов (в процентах) вычисляли отношением числа детей, имеющих кариес, к общему числу обследованных (в процентах) по ВОЗ.

Интенсивность и прирост интенсивности кариеса зубов подсчитывали по индексам кпу, КПУ+кпу с учетом удаленных молочных зубов (Бимбас Е.С., Брусницына Е.В., 2010). Степень активности кариеса оценивали по индексу УИК =  $\text{кпу} / n$ , где  $n$  — возраст в годах (Леус П.А., 1990). Оценку индивидуальной гигиены полости рта проводили по индексу Федорова-Володкиной (1971). Для оценки краевой адаптации пломб в динамике использовали электрометрический метод диагностики (Леонтьев В.К. с соавт. 1987). В качестве измерительного прибора использовался аппарат «ДэнтЭст» (Геософт).

Для определения степени общей тревожности определяли индекс тревожности ИТ, оцениваемый по 3 критериям: высокий, средний и низкий уровень в количественном и качественном анализе, выражающийся в процентном отношении числа эмоционально-негативных выборов к общему числу рисунков по проективному тесту «Выбери нужное лицо» Р. Тэмбла, В. Амена, М. Дорки (Костина Л.М., 2006). Критерии психоэмоционального состояния детей до и после проведенных профилактики и лечения определяли с помощью модифицированного восьмицветового теста (Люшер, 1961).

Статистическая значимость на всех этапах исследования определена с использованием t-критерия Стьюдента, непараметрического критерия Манна-Уитни, критерия «хи-квадрат, корреляционного анализа. Для получения оценок использовался пакет прикладных программ Statistica.6.0 и публикации.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

При изучении распространенности кариеса в исследуемых группах детей выявлена тенденция увеличения показателей. Так, в 1 группе распространенность кариеса составила  $87,27 \pm 3,19\%$ , во 2 —  $93,04 \pm 2,38\%$ , в 3 —  $90,32 \pm 3,08\%$ . Во всех исследуемых группах отмечена высокая распространенность кариеса.

Анализ влияния эмоционально-поведенческой составляющей на степень интенсивности кариеса (кпу, КПУ+кпу, УИК) и на индивидуальную гигиену полости рта выявил различие показателей по группам (табл. 1.) Достоверные отличия психоэмоциональных и поведенческих характеристик выявлены между детьми 1 и 3 групп по всем показателям, а именно, в 3 группе у детей на стоматологическом приеме выявлены крайние проявления. Низкий уровень индекса УИК наблюдался в 1 группе в  $14,55 \pm 3,38\%$  случаев, во 2 и 3 группах реже —  $7,83 \pm 2,52\%$  и  $2,15 \pm 1,51\%$  случаев соответственно. Напротив, очень высокий уровень индекса УИК реже наблюдался в 1 группе — в  $46,36 \pm 4,78\%$  случаев и возрастал во 2 и 3 группах —  $67,83 \pm 4,38\%$  и  $75,27 \pm 4,50\%$  случаев соответственно. Различия достоверны. Наличие высокого уровня интенсивности кариеса более чем у половины детей во всех группах является социально-неблагоприятным фактом.

Таблица 1

## Показатели состояния полости рта у детей дошкольного возраста

Показатели	Исследуемые группы		
	1 группа	2 группа	3 группа
Интенсивность кариеса (кпу, КПУ+кпу)	$5,23 \pm 0,38$ <b>p (1-2) ≤ 0,05</b>	$7,11 \pm 0,43$ p (2-3) > 0,05	$7,57 \pm 0,52$ <b>p (1-3) ≤ 0,05</b>
Уровень интенсивности кариеса (УИК)	$1,26 \pm 0,11$ <b>p (1-2) ≤ 0,05</b>	$2,14 \pm 0,17$ <b>p (2-3) ≤ 0,05</b>	$2,68 \pm 0,23$ <b>p (1-3) ≤ 0,05</b>
ГИ по Федорову-Володкиной	$2,73 \pm 0,10$ p (1-2) > 0,05	$2,78 \pm 0,10$ <b>p (2-3) ≤ 0,05</b>	$3,10 \pm 0,17$ <b>p (1-3) ≤ 0,05</b>

Очень плохая гигиена полости рта является критической в развитии кариеса временных зубов у детей дошкольного возраста. Именно по этому показателю выявлены достоверные отличия между 1 и 2 группами ( $15,69 \pm 5,14\%$  и  $24,42 \pm 4,66\%$ ) и между 1 и 3 группами ( $15,69 \pm 5,14\%$  и  $25,00 \pm 6,93\%$ ).

Таким образом, психоэмоциональное состояние и поведение ребенка на стоматологическом приеме, отраженное нами в группах по степени готовности детей к стоматологическому лечению, влияет на заболеваемость детей дошкольного возраста кариесом зубов и приводит к значительному ухудшению показателей заболеваемости. Эти выводы позволяют обозначить данный фактор, как кариесогенный и рассматривать его в структуре кариесогенной ситуации.

Анализ факторов, определяющих готовность детей к стоматологическому лечению, показал, что высокая степень общей тревожности, малый возраст и отрицательный стоматологический опыт у детей дошкольного возраста оказывает большее влияние (табл. 2).

Таблица 2

## Факторы, влияющие на готовность к стоматологическому лечению детей дошкольного возраста, %

Показатели	Исследуемые группы		
	1 группа	2 группа	3 группа
Высокая степень общей тревожности	$14,81 \pm 4,88$ p (1-2) > 0,05	$22,00 \pm 5,92$ p (2-3) > 0,05	$34,29 \pm 8,14$ <b>p (1-3) ≤ 0,05</b>
Возраст младше 3-х лет	$15,45 \pm 3,46$ <b>p (1-2) ≤ 0,05</b>	$27,83 \pm 4,20$ <b>p (2-3) ≤ 0,05</b>	$45,16 \pm 5,19$ <b>p (1-3) ≤ 0,05</b>
Отрицательный стоматологический опыт	$26,42 \pm 6,11$ <b>p (1-2) ≤ 0,05</b>	$62,34 \pm 5,56$ <b>p (2-3) ≤ 0,05</b>	$88,06 \pm 3,99$ <b>p (1-3) ≤ 0,05</b>

Оценка общей тревожности, влияющей на готовность к лечению, показала возрастание числа детей (%) во 2 группе по сравнению с 1, в 3 группе по сравнению со 2 с высокой степенью тревожности. Таким образом, высокая степень общей тревожности влияет на готовность детей к лечению и как следствие — на заболеваемость кариесом зубов и приводит к значительному ухудшению показателей заболеваемости. Получены достоверные различия между числом (%) детей с высокой степенью общей тревожности в 1 группе и 3 группах (табл.2).

Средний возраст обследованных детей в 1, 2, и 3 группах ( $4,24 \pm 0,17$ ;  $3,78 \pm 0,16$  и  $3,01 \pm 0,18$  года соответственно) свидетельствует о преобладании младших детей в группах 2 и 3. Достоверные различия по группам позволяют говорить о прямом влиянии возраста ребенка на степень готовности к стоматологическому лечению: чем младше ребенок, тем меньше его готовность к лечению.

Исследование показало, что дети 3 группы оказались высокочувствительными к стоматологическим манипуляциям как при осмотре, так и при профилактике и лечении, в отличие от 1 и 2 групп, где высокая чувствительность отмечена только при лечебных манипуляциях (рис. 2).

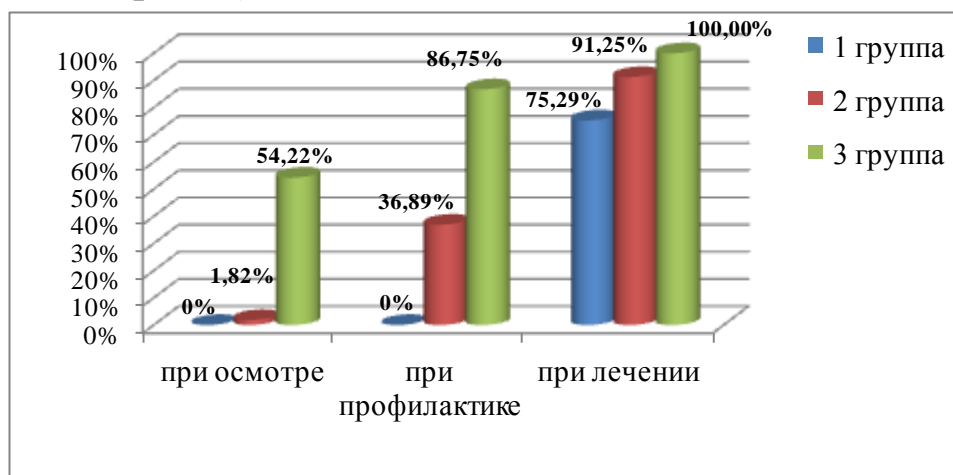


Рис. 2. Количество детей с высокой чувствительностью к вмешательствам

Показательно также то, что наибольшее количество детей с предыдущим негативным опытом входит в 3 группу (табл. 2). Наиболее важным оказался первичный прием, который повлиял на психоэмоциональное состояние и поведение ребенка. В 1 группе стоматологические осмотры ранее проводились у  $48,18 \pm 4,79\%$  детей, во 2 группе — у  $66,09 \pm 4,43\%$ , в 3 группе — у  $72,04 \pm 4,68\%$

детей. Эти отличия достоверно значимы между 1 и 2 группами и между 1 и 3 группами.

С помощью теста Люшера установлено, что дети на стоматологическом приеме испытывают преимущественно негативные психоэмоциональные состояния: недоверчивость, противодействие, подавленность, страх и др. Анализ показал, что дети дошкольного возраста не воспринимают результаты стоматологического лечения как положительный фактор в их жизни. Частота негативных реакций после профилактических мероприятий возросла в два раза.

Таким образом, полученное многообразие факторов, влияющих на степень готовности ребенка к лечению, обязывает врача учитывать и знать методы их коррекции во время стоматологического приема.

На основании собственных исследований и данных литературы, нами составлена авторская программа лечебно-профилактической помощи детям дошкольного возраста с кариесом зубов с использованием психолого-педагогических методов, объединяющая методы профилактики и лечения кариеса зубов у детей дошкольного возраста и психолого-педагогические методы, позволяющие повысить степень готовности ребенка к стоматологическому лечению и сохранить результат на достигнутом уровне. Реализация программы состоит из трех этапов:

I этап. Подготовительный. Разработка индивидуальной лечебно-профилактической программы и ее реализация врачом-детским стоматологом и гигиенистом.

1. Оценка психологического статуса ребенка и психолого-педагогическая подготовка пациента.

2. Оценка стоматологического статуса ребенка и обозначение задач лечебно-профилактической подготовки.

3. Беседа по вопросам этиологии, патогенеза кариеса зубов, его профилактики и лечения в сопровождении демонстрационного материала.

4. Коррекция индивидуальной гигиены полости рта с применением игротерапии.

5. Этиотропная терапия:

- проведение профессиональной гигиены полости рта;

- аппликации хлоргексидин содержащего геля 0,05% на зубы и десну на 3-5 минут курсом на 4 дня по 2 раза в день после очищения зубов.

#### 6. Местная патогенетическая терапия:

— реминерализующая терапия в домашних условиях путем втирания геля ROCS (DRC) или Remars-геля (Доктор Холодов) мануальной зубной щеткой в течение 3 минут после очищения зубной пастой без фтора курсом 14 дней по 2 раза в день;

— аппликации фтористых препаратов — глубокое фторирование эмали временных зубов препаратами эмаль-герметизирующий ликвид (HUMANCHEMIE) и глюфторэд (Владмива) 2-кратно с промежутком в 7-14 дней.

#### 7. Общая патогенетическая терапия:

— прием поливитаминных комплексов;

— прием фторированной воды для ежедневного питья с оптимальным содержанием фторида в концентрации 1 мг на 1 литр воды.

II этап. Лечебный. Выполняется врачом-детским стоматологом.

##### 1. Санация полости рта детей.

2. Формирование диспансерных групп, учитывая степень активности кариеса зубов, наличие факторов риска развития заболевания, группу здоровья ребенка, степень готовности ребенка к стоматологическому лечению.

3. Планирование режима диспансеризации детей в системе санации и профилактики с записью в амбулаторной карте о кратности визитов детей.

III этап. Диспансерный. Выполняется врачом детским стоматологом и гигиенистом.

1. Оценка психологического статуса ребенка и психолого-педагогическая подготовка пациента с целью поддержания психологической готовности ребенка к лечению на высоком уровне.

2. Диспансерное наблюдение детей в системе профилактических и повторных санационных мероприятий, позволяющее своевременно выявить прирост кариеса и безотлагательно провести его лечение, изменить стоматологическую диспансерную группу ребенка на основании показателей редукции прироста кариеса или прироста кариеса.

Психолого-педагогические разделы всех этапов диспансеризации состоят из 6 последовательных составляющих:

##### 1. Установление контакта.

##### 2. Мотивация на стоматологическое лечение.

##### 3. Планирование стоматологического лечения.

4. Психолого-педагогическое сопровождение во время стоматологического приема.

5. Подведение итога в виде завершения каждого визита.

6. Определение домашних рекомендации и заданий для подготовки к следующему приему.

Нами определено, что перед стоматологическим лечением  $71,82 \pm 4,31\%$  детей 1 группы,  $92,17 \pm 2,52\%$  2 группы и все дети 3 группы нуждались в психолого-профилактической подготовке к лечению с помощью данной программы. Детям 1 группы требовалось в среднем  $1,25 \pm 0,13$  посещений, 2 группы —  $2,22 \pm 0,15$ , 3 группы —  $4,65 \pm 0,66$  посещений для подготовки и начала лечения. Таким образом, даже детям, готовым к лечению, нужна подготовка и адаптация (табл. 3).

Взаимодействие с детьми с помощью программы позволило на этапах подготовки и санации детям 1 и 2 групп в большем объеме провести лечебные мероприятия, а детям 3 группы — консультации и профилактические мероприятия (табл. 3).

Таблица 3

Распределение пациентов в зависимости от объема проведенных стоматологических мероприятий, %

Стоматологические мероприятия	Исследуемые группы		
	1 группа	2 группа	3 группа
Проведена только консультация	$9,17 \pm 2,78$ $p(1-2) > 0,05$	$12,17 \pm 3,06$ <b><math>p(2-3) \leq 0,05</math></b>	$41,94 \pm 5,14$ <b><math>p(1-3) \leq 0,05</math></b>
Проведены профилактические мероприятия	$18,35 \pm 3,72$ $p(1-2) > 0,05$	$24,35 \pm 4,02$ $p(2-3) > 0,05$	$30,11 \pm 4,78$ <b><math>p(1-3) \leq 0,05</math></b>
Проведены лечебные мероприятия	$72,73 \pm 4,27$ $p(1-2) > 0,05$	$63,48 \pm 4,51$ <b><math>p(2-3) \leq 0,05</math></b>	$27,96 \pm 4,68$ <b><math>p(1-3) \leq 0,05</math></b>

Достигли полной санации  $69,7\%$  детей 1 группы,  $61\%$  детей 2 группы и до  $22\%$  — детей 3 группы, в которой сохраняется большое количество ( $55\%$ ) детей, направленных на санацию под наркозом (рис.3).



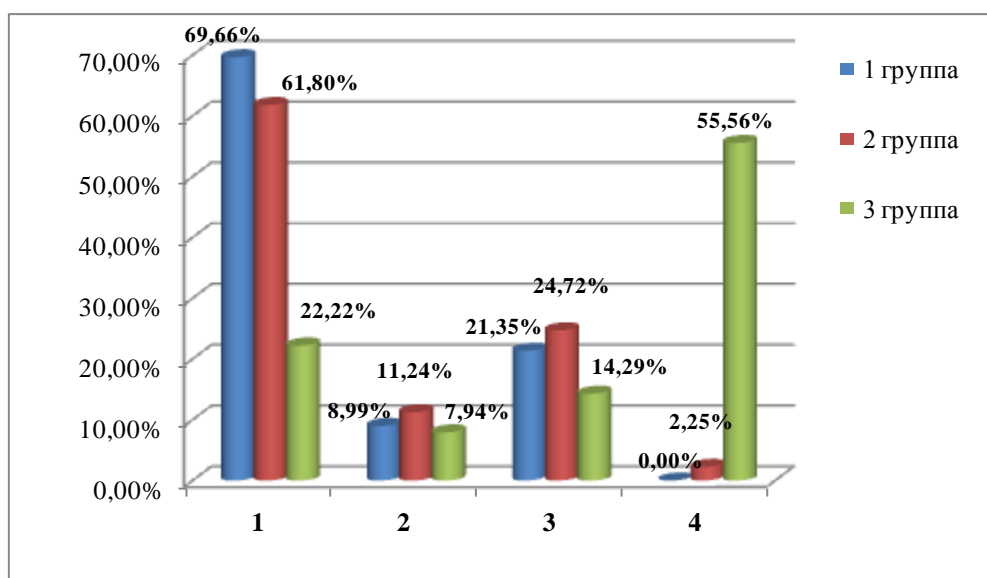


Рис. 3. Результаты санации: 1 — полностью санированы, 2 — продолжают санацию, 3 — санация не продолжена, 4 — направлен на наркоз

Результаты санации, подсчитанные только среди пациентов, прошедших стоматологическое лечение, демонстрируют более качественные показатели, особенно среди детей 3 группы. По критерию «полностью санированы» показатель увеличился до 48%, а по критерию «направлены на наркоз» снизился до 20% (рис. 4).

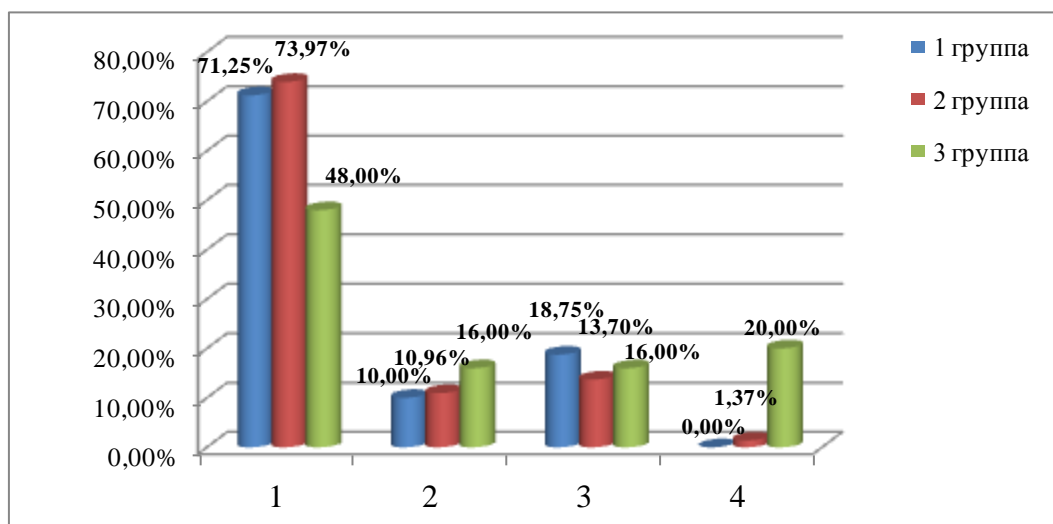


Рис. 4. Результаты санации среди пациентов, начавших лечение: 1 — полностью санированы, 2 — продолжают санацию, 3 — санация не продолжена, 4 — направлен на наркоз

Установлено, что за период наблюдения происходили как кратковременные, так и окончательные перемены

психоэмоционального состояния детей в сторону улучшения (соответствует проявлениям психоэмоционального состояния и поведения детей 1 группы) или ухудшения (соответствует проявлениям психоэмоционального состояния и поведения детей 3 группы). Кратковременный и окончательный переход из 2 группы в 1 произошел в 41% и 19% случаев, из 3 во 2 группу — в 38% и 17% случаев, а из 3 в 1 — в 7% и 2 % случаев.

В 1 группе ухудшение эмоциональных и поведенческих реакций происходило в период между 3-6,9 месяцами. Таким образом, длительный перерыв между приемами (более 92 дней) приводит к необходимости начинать работу по установлению контакта с нуля. Эти данные свидетельствуют, что для сохранения положительного отношения ребенка к стоматологическому лечению необходимо назначать детей 1 группы через каждые 3 месяца.

Во 2 группе оптимальным графиком диспансерных посещений является период времени между 2,3-3 месяцами, считая от предыдущего приема.

В 3 группе диапазон времени от 2,5 до 5,6 месяцев является оптимальным для повторного стоматологического приема.

Оценка эффективности программы лечебно-профилактической помощи детям дошкольного возраста с кариесом зубов проведена по динамике показателей: прирост интенсивности кариеса зубов, состояние гигиены полости рта, краевое прилегание пломб к твердым тканям временных зубов по данным электрометрии и степени общей тревожности. Данные сравнили с показателями у детей контрольной группы, состоящей из пациентов 6 лет, которые не вошли в группы диспансерного наблюдения (14 чел.).

Во всех группах за 5 лет наблюдений произошел прирост кариеса. Прирост интенсивности кариеса составил в среднем в 1 группе  $1,07 \pm 0,13$ , во 2 —  $1,13 \pm 0,15$ , в 3 —  $0,71 \pm 0,22$ . Достоверные отличия по критерию хи-квадрат, где  $p \leq 0,05$  установлены между 1-3 и 2-3 группами. В контрольной группе прирост кариеса был значительно выше и составил  $2,17 \pm 0,64$ . Различия со всеми группами достоверны,  $p \leq 0,05$ .

Оценка состояния гигиены полости рта показала достоверное ( $p \leq 0,05$ ) улучшение индекса гигиены во всех исследуемых группах (табл. 4). Данные свидетельствуют об улучшении и поддержании удовлетворительного уровня гигиены при диспансерном наблюдении детей. Сравнение индекса гигиены у детей диспансерных групп через 5

лет наблюдения с индексом в контрольной группе выявило достоверно ( $p \leq 0,05$ ) лучшие показатели в исследуемых группах, причем дети 3 группы значительно улучшили гигиеническое состояние полости рта. Лучшие показатели по приросту кариеса и гигиене полости рта в 3 группе демонстрируют эффективность предложенной нами программы, объясняются эффективным устранением кариесогенных факторов. Если у ребенка плохая гигиена, высокий уровень интенсивности кариеса и устойчивое негативное отношение к стоматологическим вмешательствам — имеется значительная угроза здоровью.

Таблица 4

Динамика показателей индекса гигиены полости рта

Периоды наблюдений	Исследуемые группы			
	1 группа	2 группа	3 группа	Контрольная группа
1-й осмотр	$2,73 \pm 0,10$	$2,78 \pm 0,10$	$3,10 \pm 0,17$	
Через 5 лет	$1,90 \pm 0,16\%$	$2,00 \pm 0,12$	$1,90 \pm 0,17$	$2,75 \pm 0,25$

В этих случаях отмечается ответственное отношение родителей для предотвращения наркоза. В 1 и 2 группах ситуация не воспринимается как критическая, и программа лечебно-профилактической помощи выполняется с погрешностями.

Краевое прилегание пломб к твердым тканям временных зубов характеризует качество лечения и опосредованно поведение ребенка во время лечения. Метод электрометрии применили только у детей с очень высокой интенсивностью кариеса, поскольку 3 группа состояла из таких детей. Данные представлены в таблице 5.

Таблица 5

Динамика показателей (мка) электрометрии во временных зубах

Периоды наблюдений	Исследуемые группы		
	1 группа	2 группа	3 группа
6 месяцев	$4,05 \pm 1,13$	$3,09 \pm 0,64$	$3,10 \pm 0,56$
1 год	$3,87 \pm 0,84$	$5,24 \pm 1,43$	$5,48 \pm 0,85$
2 года	$4,61 \pm 1,01$	$4,86 \pm 0,97$	$3,84 \pm 1,56$
3 года	$5,33 \pm 6,47$	$5,84 \pm 3,06$	$4,78 \pm 1,54$

Показатели электрометрии возросли за период наблюдения, но в умеренных пределах (норма = 0, max — 100). Небольшой рост показателей электрометрии показывает эффективность программы

лечебно-профилактической помощи, выполнение которой снижает кариесогенную ситуацию в полости рта.

Изменения степени общей тревожности на этапах реализации программы лечебно-профилактической помощи детям дошкольного возраста с кариесом зубов проанализированы по тесту Р. Тэмбла, В. Амена, М. Дорки: «Выбери нужное лицо». Динамика общей степени тревожности по критериям «увеличение», «снижение», «без изменений» представлены в таблице 6.

Таблица 6

Динамика степени общей тревожности за 5-летний период

	Исследуемые группы		
	1 группа	2 группа	3 группа
Увеличение	57,14 ± 13,73	68,75 ± 11,97	42,86 ± 20,20
Снижение	21,43 ± 11,38	12,50 ± 8,54	28,57 ± 18,44
Без изменений	21,43 ± 11,38	18,75 ± 10,08	28,57 ± 18,44

Выявлена тенденция увеличения степени общей тревожности по мере взросления ребенка. Поэтому чем раньше будет начата психологическая подготовка дошкольника, тем быстрее и более успешно будет проходить лечение у стоматолога.

Оценка результатов продолженной диспансеризации не выявила достоверных отличий между группами (рис. 5). Это свидетельствует о результативной подготовке к стоматологическому лечению детей с различной степенью готовности.

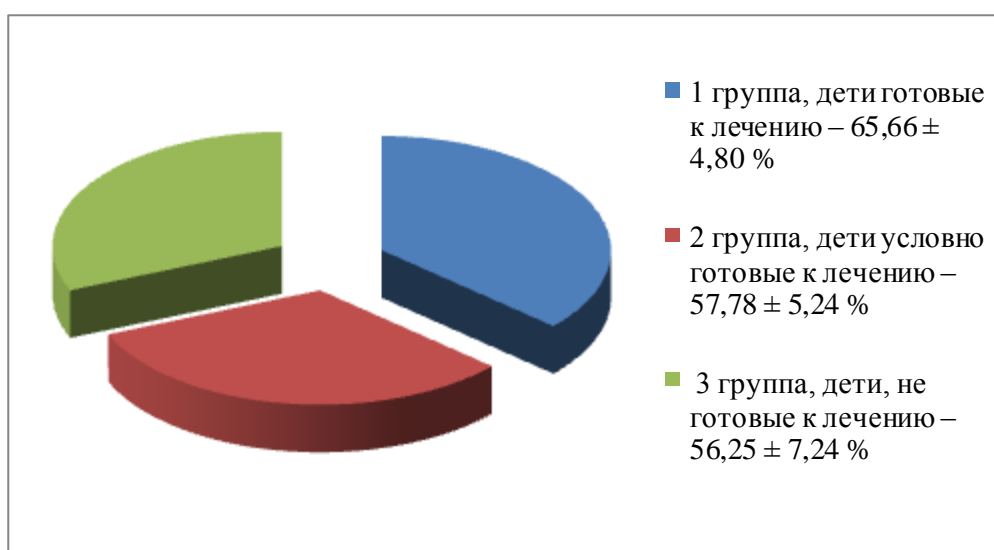


Рис. 5. Число детей, продолжающих диспансеризацию

Таким образом, несмотря на сохранение кариесогенных и психогенных факторов на этапах реализации программы лечебно-профилактической помощи детям дошкольного возраста с применением психолого-педагогических методов произошло выравнивание показателей стоматологического статуса детей в группах с разной степенью готовности к лечению и окончательная перемена психоэмоционального состояния большей части детей в сторону улучшения, что позволило продолжать диспансерное наблюдение.

## ВЫВОДЫ

1. Обосновано распределение детей дошкольного возраста на 3 группы по степени готовности к стоматологическому лечению: 1 группа — дети, готовые к лечению (34,59%), 2 группа — дети, условно готовые к лечению (36,16%), 3 группа — дети, не готовые к лечению (29,24%).

2. Определен стоматологический статус детей дошкольного возраста: во всех группах преобладает высокий и очень высокий уровень интенсивности кариеса (в 1 группе — в 60% случаев, во 2 группе — в 78,25%, в 3 группе — в 83,87 %) и его высокая распространенность (в 1 группе — 87,27%, во 2 — 93,04%, в 3 — 90,32%). Выявлена взаимосвязь между стоматологическим статусом детей дошкольного возраста и степенью готовности детей к лечению: чем ниже степень готовности, тем выше уровень интенсивности кариеса, что позволило рассматривать низкую степень готовности детей к лечению как кариесогенный фактор.

3. Реализация программы лечебно-профилактической помощи детям дошкольного возраста с кариесом зубов с использованием психолого-педагогических методов позволила успешно подготовить детей и успешно провести санацию полости рта у дошкольников в условиях амбулаторного приема. Показатель «полностью санированы» увеличился в 1 группе с 69,7 до 71,25%, во 2 группе — с 61,8 до 74%, в 3 группе — с 22,2 до 48%.

4. Диспансерное наблюдение в соответствии с программой лечебно-профилактической помощи детям дошкольного возраста в индивидуальные сроки позволило сохранить и улучшить готовность детей к лечению (кратковременно улучшили свое психоэмоциональное состояние и повысили степень готовности к лечению 86% детей, постоянно - 38% детей). На этапах

диспансеризации не выявлено различий в динамике прироста интенсивности кариеса в группах с различной психологической готовностью детей к стоматологическому лечению, что свидетельствует об эффективности предложенной программы.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. Для повышения эффективности санации детей дошкольного возраста в амбулаторных условиях рекомендуется применение программы лечебно-профилактической стоматологической помощи с использованием психолого-педагогических методов.

2. Для улучшения психоэмоционального состояния и поведения детей дошкольного возраста с кариесом зубов на стоматологическом приеме, повышения и сохранения степени готовности детей к стоматологическому лечению в амбулаторных условиях рекомендуется диспансеризация в течение длительного периода времени. Оптимальный график диспансерных приемов: для детей, готовых к лечению, — визиты с промежутком в 3 месяца, для детей, условно готовых к лечению, — через 2,3-3 месяца, для детей, не готовых к лечению, — через 2,5-5,6 месяцев между посещениями.

3. Для адаптации детей к стоматологическому лечению рекомендовано в домашних условиях для гигиены полости рта использовать электрическую зубную щетку, положение ребенка — полулежа и лежа (как на приеме у стоматолога), что позволяет улучшить индивидуальную гигиену и адаптировать ребенка в психологически безопасной домашней обстановке к применению бормашины в стоматологическом кабинете. Выполнение врачебных рекомендаций целесообразно контролировать с помощью предложенного нами «Стоматологического дневника».

## **СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ**

### **ДИССЕРТАЦИИ**

1. Сокольская, О. Ю. Критерии выбора метода лечения постоянных зубов у детей с воспалительными процессами в периапикальных тканях / О. Ю. Сокольская, Е. С. Бимбас // Уральский Медицинский Журнал. - 2008. - № 10. - С. 129-133.

**2. Сокольская, О. Ю. Изменение психоэмоционального состояния детей в процессе диспансерного наблюдения у детского стоматолога / О. Ю. Сокольская // Стоматология детского возраста и профилактика. - 2014. - № 2. - С. 27-31.**

**3. Бимбас, Е. С. Лечебно-профилактическая помощь детям дошкольного возраста с кариесом зубов с использованием психолого-педагогических технологий / Е. С. Бимбас, О. Ю. Сокольская, Е. П. Шихова. Москва, 2014. - 18 с. - Деп. в Российское авторское общество, № 21815.**

**4. Сокольская, О. Ю. Реализация авторской программы лечебно-профилактической помощи детям дошкольного возраста с кариесом зубов / О. Ю. Сокольская, Е. С. Бимбас // Стоматология детского возраста и профилактика. - 2015. - № 1. - С. 48-53.**

**5. Стати, Т. Н. Обезболивание в детской стоматологии : методические указания / Т. Н. Стати, О. Ю. Сокольская, Т. В. Закиров. - Екатеринбург : УрГМА, 2006. - 42 с.**

**6. Профилактика стоматологических заболеваний. Стоматология детского возраста. Ортодонтия : учебное пособие / Е. С. Бимбас, Т. Н. Стати, В. Н. Вольхина, Н. В. Мягкова, Н. В. Ожгихина, Н. Л. Рамм, Е. С. Иощенко, Т. В. Закиров, О. Ю. Сокольская, Е. В. Брусницина, У. Е. Шадрина. - Екатеринбург : УГМА, 2006. - 67 с.**

**7. Сокольская, О. Ю. Психологические приемы преодоления страха у детей дошкольного возраста на стоматологическом приеме / О. Ю. Сокольская, Е. С. Бимбас // Пути повышения качества жизни жителей крупного индустриального центра : материалы международной стоматологической конференции. Екатеринбург, 3-5 декабря 2008 г. - Екатеринбург. - 2008. - С. 93-98.**

**8. Сокольская, О. Ю. Определение степени тревожности у детей дошкольного возраста / О. Ю. Сокольская, Л. М. Осауленко, Н. Ю. Авдеева // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения : материалы 64-й всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием, 28-29 апреля 2009 г. / отв. ред. Л. А. Соколова. - Екатеринбург : Изд-во УГМА, 2009. - С. 430-432.**

**9. Бимбас, Е. С. Влияние степени тревожности у детей дошкольного возраста на состояние гигиены полости рта / Е. С.**

Бимбас, Е. А. Ималетдинова, **О. Ю. Сокольская** // Проблемы Стоматологии. - 2010. - № 1. - С. 54-56.

10. Стати, Т. Н. Психологическая подготовка и местное обезболивание в детской стоматологии : методические указания для врачей стоматологов, студентов стоматологического факультета, клинических ординаторов, интернов / Т. Н. Стати, Т. В. Закиров, **О. Ю. Сокольская**. - Екатеринбург : УГМА, 2010. - 51 с.

11. **Сокольская, О. Ю.** Психологическая подготовка ребенка перед амбулаторным стоматологическим вмешательством / О. Ю. Сокольская, Е. С. Бимбас, Т. Н. Стати // Актуальные вопросы стоматологии : сборник научных трудов. - Екатеринбург, 2011. - С. 42-43.

12. **Сокольская, О. Ю.** Алгоритм психологической подготовки ребенка перед амбулаторным стоматологическим вмешательством / О. Ю. Сокольская, Е. С. Бимбас, Т. Н. Стати / Стоматология XXI века - эстафета поколений : сборник трудов научно-практической конференции Студенческого научного общества стоматологического факультета. - Москва, 2011. - С. 53.

13. Комплаентность родителей дошкольников при проведении индивидуальной программы профилактики кариеса / **О. Ю. Сокольская**, Е. С. Бимбас, Е. С. Иощенко, Т. В. Закиров, Е. В. Брусницина // Медицинский алфавит. Стоматология. - 2012. - № 3. - С. 6-9.

14. **Сокольская, О. Ю.** Исследование местных кариесогенных факторов, связанных с гигиеной полости рта у детей 3-10 лет / О. Ю. Сокольская, Е. С. Бимбас // Проблемы стоматологии. - 2013. - № 1. - С. 58-62.

15. **Сокольская, О. Ю.** Диспансерное наблюдение - как метод улучшения индивидуальной гигиены полости рта у детей 3 - 10 лет / О. Ю. Сокольская, Э. Р. Стафилова, О. В. Назарова / I Всероссийское рабочее совещание по проблемам фундаментальной стоматологии : сборник тезисов. - Екатеринбург, 2013. - С. 239-241.

16. Профилактика стоматологических заболеваний : учебно-методическое пособие / Н. В. Ожгихина, Е. С. Иощенко, Е. В. Брусницына, **О. Ю. Сокольская**, Т. Н. Стати, Т. В. Закиров, Ю. О. Каркавина. - Екатеринбург : ГБОУ ВПО УГМА Минздрава России , 2013, - 84 с.

17. **Сокольская, О. Ю.** Программа психолого-профилактической подготовки детей дошкольного возраста к



стоматологическому лечению / О. Ю. Сокольская // Стоматология детского возраста и профилактика стоматологических заболеваний : сборник трудов. - Москва, 2014. - С. 150-154.

18. Шихова Е.П. Психолого-педагогические основы коммуникации в детской стоматологии / Е. П. Шихова, **О. Ю. Сокольская** // Психология профессиональной культуры : коллективная монография / под ред. Е. В. Дьяченко / Екатеринбург : УГМУ, 2014. - Гл. 4.3. - С. 179-197.

19. **Сокольская, О. Ю.** Программа лечебно-профилактической помощи детям дошкольного возраста с кариесом зубов с использованием психолого-педагогических методов (обзор литературы) / О. Ю. Сокольская, Е. С. Бимбас, Е. П. Шихова // Всероссийский конгресс «Стоматология Большого Урала». III Всероссийское рабочее совещание по проблемам фундаментальной стоматологии : сборник статей. - Екатеринбург : УГМУ, 2015. - С. 85-93.

### Патенты

Заявка № 2014121129 Российская Федерация, МПК. Способ психологической адаптации детей дошкольного возраста к стоматологическому лечению / Сокольская О. Ю., Бимбас Е. С. ; заявитель ГБОУ ВПО УГМУ. - № 2014121129/14 ; заявл. 23.05.14

### СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ВАК РФ	Высшая аттестационная комиссия Российской Федерации
ГИ	гигиенический индекс
кпу	индекс интенсивности кариеса временных зубов
КПУ	индекс интенсивности кариеса постоянных зубов
КПУ + кпу	индекс интенсивности кариеса в сменном прикусе
УИК	уровень интенсивности кариеса
ИТ	индекс тревожности
ROCS (DRC)	Remineralizing Oral Care Systems (Distribution Retail Company)

На правах рукописи

Сокольская Оксана Юрьевна

Дифференцированный подход к выбору методов профилактики и  
лечения кариеса зубов у детей дошкольного возраста

14.01.14 – Стоматология

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Автореферат напечатан по решению диссертационного совета  
Д.208.102.03 ГБОУ ВПО УГМУ Минздрава России от 25.03.2015 г.